

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

This Page Blank (uspto)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 05-324532

(43)Date of publication of application : 07.12.1993

(51)Int.Cl.

G06F 13/14

G06F 3/14

G06F 13/00

(21)Application number : 04-130413

(71)Applicant : MATSUSHITA ELECTRIC IND
CO LTD

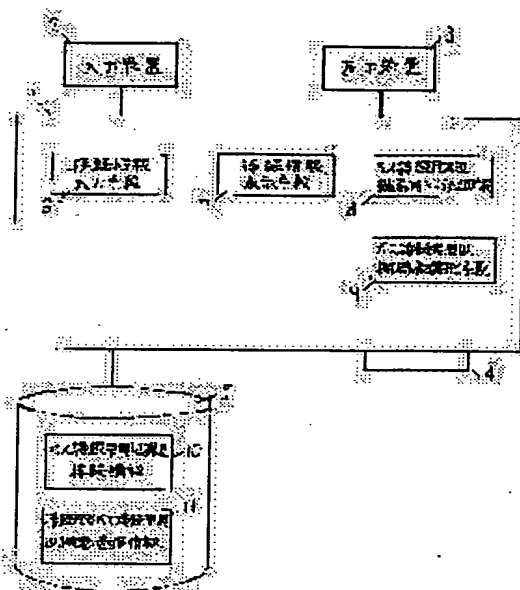
(22)Date of filing : 22.05.1992

(72)Inventor : KUDO NOBUYUKI

**(54) MANAGEMENT DEVICE FOR CONNECTION INFORMATION OF PERIPHERAL
DEVICE FOR BUS CONNECTION****(57)Abstract:**

PURPOSE: To easily perform visual confirmation of connection information of peripheral devices for bus connection and facilitating connection, initialization, and data input/output of peripheral devices.

CONSTITUTION: A computer 1 is provided which is provided with an input device 2, a connection information input means 6, a display device 3, a connection information display means 7, a peripheral device initializing means 9, and a peripheral device input/output means 8. Further, a storage device 5 where connection information inputted to the connection information input means 6 through the input device 2 based on information displayed on the display device 3 and connectable peripheral device management information 11 used by the connection information display means 7 are stored and a bus 4 to which peripheral devices can be connected are provided. By this constitution, unused recognition numbers are visually confirmed at the time of connecting the peripheral devices for bus connection, and the connecting work like setting of recognition numbers, initialization of peripheral devices for bus connection, or the like and data input/output to peripheral devices for bus connection are facilitated.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-324532

(43)公開日 平成5年(1993)12月7日

(51)Int.Cl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 13/14	3 3 0 C	8133-5B		
3/14	3 2 0 A	7165-5B		
13/00	3 0 1 A	7368-5B		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 8 頁)

(21)出願番号 特願平4-130413

(22)出願日 平成4年(1992)5月22日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 工藤 信幸

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

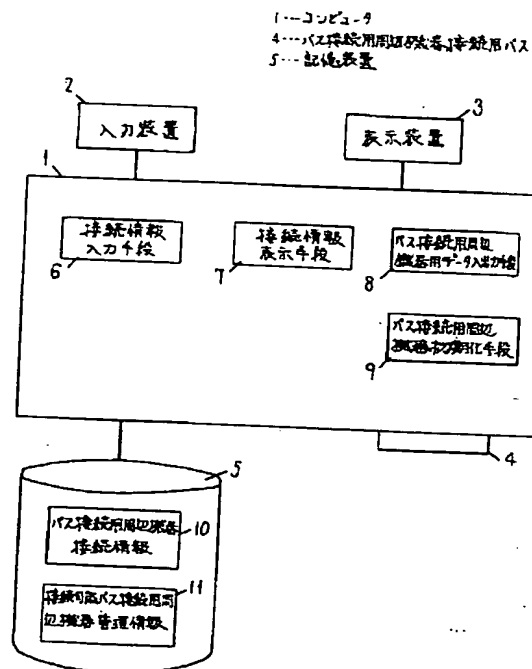
(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

(54)【発明の名称】 バス接続用周辺機器接続情報管理装置

(57)【要約】

【目的】 バス接続用周辺機器の接続情報が視覚的に確認でき、また周辺機器の接続・初期化およびデータの入出力の容易なバス接続用周辺機器接続情報管理装置の提供を目的とする。

【構成】 入力装置2と接続情報入力手段6と表示装置3と接続情報表示手段7と周辺機器初期化手段9と周辺機器入出力手段8を持つコンピュータ1と、接続情報10と、接続情報表示手段が使用する接続可能周辺機器管理情報11を格納した記憶装置を備えた構成を有する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 コンピュータと、コンピュータに接続される入力装置と、出力装置と、記憶装置と、周辺機器接続可能なバスを備え、前記コンピュータは、前記記憶装置へ格納すべきバス接続用周辺機器接続情報を作成する接続情報入力手段と、接続情報入力に必要な接続可能バス接続用周辺機器情報を表示する接続情報表示手段と、接続したバス接続用周辺機器を初期化するためのバス接続用周辺機器初期化手段と、接続したバス接続用周辺機器へのデータの入出力を行うバス接続用周辺機器用データ入出力手段とを備え、前記接続情報表示手段が表示した接続可能バス接続用周辺機器情報を基に、選択的な指示を前記入力装置から行うことによって、前記接続情報入力手段がバス接続用周辺機器接続情報を作成し、このバス接続用周辺機器接続情報を基に、前記バス接続用周辺機器用データ入出力手段がデータの入出力を行うように動作するバス接続用周辺機器接続情報管理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はバス接続用周辺機器接続装置に関し、特にCPU制御によるバス接続用周辺機器接続情報管理装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 コンピュータが周辺機器を接続するために持っているインタフェースとしては、シリアルインタフェース、パラレルインタフェース、チャンネル接続、バス接続、などがある。しかし、シリアルインタフェース、パラレルインタフェースはデータの転送速度が遅いため、端末・モデム・プリンタ等のコンピュータとやり取りするデータの量が比較的少ないもの、またはデータ転送に多少時間がかかっても支障のないものの接続に使用され、大量のデータを高速で転送する必要がある磁気ディスク、磁気テープ等の接続にはチャンネル接続、バス接続が使用されていた。そして、チャンネル接続はCPUと別に入出力専用のプロセッサを持つためコストが高く、また構造も複雑になるため、主に汎用機に用いられ、パーソナルコンピュータやエンジニアリングワークステーション等にはバス接続が用いられていた。

【0003】 従来のバス接続は各コンピュータ専用のバスに適合する周辺機器が接続できるのみで、接続できる台数も限られていた。そこで仕様統一化の動きが起こり、幾つかの標準的なバス接続の仕様が発表された。これによって仕様に基づいた種々のメーカーのバス接続用周辺機器が利用可能となり、接続できる台数も増えた。さらに、パーソナルコンピュータやエンジニアリングワークステーションの用途が広がるにつれてバス接続用周辺機器の種類も増え、今後ますます増大の傾向にある。一方、これまでは単純に接続するのみで使用可能となっていたバス接続用周辺機器が、接続できる台数の増加に伴い接続時に認識番号の設定を行ない、使用時には設定し

た認識番号を基に複数台接続されたバス接続用周辺機器の中に該当する機器にアクセスするという手順が必要になった。さらに、オペレーティングシステムによっては設定した認識番号を内部で固有の装置番号に変換するため、使用時にはオペレーティングシステムが作成した変換テーブルを参照し該当する装置番号を指定しなければならないものもあった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 従来は、バス接続用周辺機器の接続を行なう際に使用可能な認識番号の確認、認識番号の設定を行なわねばならず、使用時にも認識番号、オペレーティングシステムによっては内部で認識番号ごとに付与された装置番号を設定する必要があり、しかも認識番号は使用者が管理しなければならないため、使用者に負担をかけるとともにオペレーティングシステムの知識が無ければバス接続用周辺機器が使用できないという問題点を有していた。

【0005】 本発明は上記問題点を解決するもので、周辺機器の接続情報を表示するとともに、周辺機器の接続、初期化、データの入出力の容易なバス接続用周辺機器接続情報管理装置の提供を目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 本発明は上記目的を達成するため、入力装置と接続情報入力手段と表示装置と接続情報表示手段と周辺機器初期化手段と周辺機器入出力手段を持つコンピュータと、接続情報表示手段によって表示装置上に表示された情報を基に入力装置を介して接続情報入力手段に入力された接続情報と接続情報表示手段が使用する接続可能周辺機器管理情報を格納した記憶装置と、周辺機器接続可能なバスを備えた構成を有する。

【0007】

【作用】 本発明は上記した構成によって、バス接続用周辺機器接続時の未使用の認識番号が視覚的に確認でき、認識番号の設定やバス接続用周辺機器の初期化などの接続作業、およびバス接続用周辺機器へのデータの入出力が容易となるように作用する。

【0008】

【実施例】 図1は本発明の一実施例におけるバス接続用周辺機器接続情報管理装置の構成を示すものである。図1において1はコンピュータ、2は入力装置、3は表示装置、4はバス接続用周辺機器接続用バス、5は記憶装置、6は接続情報入力手段、7は接続情報表示手段、8はバス接続用周辺機器用データ入出力手段、9はバス接続用周辺機器初期化手段、10はバス接続用周辺機器接続情報、11は接続可能バス接続用周辺機器管理情報である。

【0009】 以上のような構成要素をもつ本実施例のバス接続用周辺機器接続情報管理装置について、以下にその各構成要素の相互の関係と動作を説明する。

【0010】コンピュータ1上で使用者がバス接続用周辺機器接続情報管理装置を起動すると、「バス接続用周辺機器の接続／取り外し」、「バス接続用周辺機器への入出力」のメニューが表示される。表示例を図8に示す。使用者が「バス接続用周辺機器の接続／取り外し」を選択すると接続情報表示手段7が起動されバス接続用周辺機器接続情報10を入力し表示装置3上にバス接続用周辺機器接続情報を表示する。表示例を図3に示す。ここで使用者がバス接続用周辺機器を接続しようとした場合、使用者は表示装置3上で現在使用されていない認識番号を確認する。また使用者が既に接続しているバス接続用周辺機器を取り外そうとした場合、使用者は表示装置3上で該当する認識番号を確認する。以下、バス接続用周辺機器を接続する場合と取り外す場合に分けて動作を説明する。

【0011】バス接続用周辺機器を接続する場合、使用者は表示装置3上に表示されたバス接続用周辺機器接続情報中で、確認した使用していない認識番号の部分を入力装置2にて指示する。この指示によって、接続情報入力手段6が起動される。接続情報入力手段6は指示された認識番号を基にバス接続用周辺機器接続情報10を参照し、使用状態を確認する。未接続状態であれば接続可能バス接続用周辺機器管理情報11を入力し、接続可能バス接続用周辺機器管理情報11中のバス接続用周辺機器名を接続情報表示手段7に渡す。ここで接続可能バス接続用周辺機器管理情報11は、コンピュータごとに接続可能なバス接続用周辺機器名を管理するファイルであり、バス接続用周辺機器接続情報管理装置を起動する前にあらかじめ準備しておくものである。作成例を図2に示す。接続情報表示手段7は渡されたバス接続用周辺機器名を表示装置3上に表示する。表示例を図4に示す。利用者は表示されたバス接続用周辺機器名の中から接続するバス接続用周辺機器を選択し、入力装置2にて指示する。指示した情報は接続情報入力手段6に渡る。接続情報入力手段6は指示されたバス接続用周辺機器名を基に接続可能バス接続用周辺機器管理情報11を参照し、初期化プロセスの起動の可否を判断する。起動する必要がある場合はバス接続用周辺機器初期化手段9に起動するプロセスを渡す。バス接続用周辺機器初期化手段9は与えられたプロセス名を基にプロセスを起動し表示装置3上に表示する。表示例を図5に示す。初期化プロセス起動の可否の判断および起動が完了した後、接続情報入力手段6は指示されたバス接続用周辺機器名をバス接続用周辺機器接続情報10の使用していない認識番号の部分に格納する。格納例を図6に示す。接続情報入力手段6はバス接続用周辺機器名をバス接続用周辺機器接続情報10に格納した後、接続情報表示手段7に再表示を通知する。接続情報表示手段は通知を受けた時点で、再度バス接続用周辺機器接続情報10を参照し、更新された結果を表示装置3に表示する。

【0012】バス接続用周辺機器を取り外す場合、使用者は表示装置3上に表示されたバス接続用周辺機器接続情報中で、確認した取り外すバス接続用周辺機器に該当する認識番号の部分を入力装置2にて指示する。この指示によって接続情報入力手段6が起動される。接続情報入力手段6は指示された認識番号を基にバス接続用周辺機器接続情報10を参照し、使用状態を確認する。バス接続用周辺機器が接続された状態であれば取り外すことを接続情報表示手段7に通知する。接続情報表示手段7は表示装置3上に取り外し確認のメッセージを表示し、使用者に確認を求める。メッセージの表示例を図7に示す。使用者は取り外しを行うときには「OK」を、取り外しを取りやめるためには「キャンセル」を入力装置2にて指示する。指示した情報は接続情報入力手段6に渡る。接続情報入力手段6は、入力した情報が「キャンセル」であれば何もせず接続情報表示手段7に再表示を通知する。入力した情報が「OK」であればバス接続用周辺機器接続情報10を参照し、該当するバス接続用周辺機器接続情報を削除した後接続情報表示手段7に再表示を通知する。

【0013】使用者が「バス接続用周辺機器への入出力」を選択すると、バス接続用周辺機器用データ入出力手段8が起動される。バス接続用周辺機器用データ入出力手段8はバス接続用周辺機器接続情報10を参照し接続図を表示装置3上に表示する。表示例を図9に示す。使用者は例えば磁気ディスク上のファイルを参照したい場合、図9に示す磁気ディスクを入力装置2にて指示する。指示された情報はバス接続用周辺機器用データ入出力手段8に渡される。バス接続用周辺機器用データ入出力手段8は渡された情報を基にバス接続用周辺機器接続情報10を参照し認識番号を入力した後に、その認識番号を基に該当するバス接続用周辺機器を参照し、結果を表示装置3に表示する。このとき、オペレーティングシステムの仕様によって認識番号に対応した装置番号でバス接続用周辺機器を参照しなければならないときには、オペレーティングシステムが作成した対応テーブルを参照し、認識番号に対応する装置番号を入力した後に、その装置番号を基にバス接続用周辺機器を参照する。また、磁気テープに磁気ディスク上のファイルを退避させる場合、使用者は図9に示すファイルを入力装置2にて指示し、図9に示す磁気テープ上に乗せるような操作を行う。指示し、磁気テープ上に乗せられた情報はバス接続用周辺機器用データ入出力手段8に渡される。バス接続用周辺機器用データ入出力手段8は入出力手段で磁気ディスク上のファイルを入力した後に、渡された情報を基にバス接続用周辺機器接続情報10を参照し認識番号を入力する。そして、入力した認識番号を基に該当するバス接続用周辺機器に対してファイルの内容を出力する。

【0014】このように本実施例によると、コンピュー

タに、バス接続用周辺機器接続情報を作成する接続情報入力手段と、接続情報を表示するための接続情報表示手段と、周辺機器を初期化するバス接続用周辺機器初期化手段と、周辺機器へのデータ入出力のためのバス接続用周辺機器用データ入出力手段を備えてあるので、表示装置に表示された情報を入力装置で指示することによって、周辺機器の接続、初期化、データの入出力が容易にできる。

【0015】

【発明の効果】以上の実施例から明らかなように本発明によると、使用者はバス接続用周辺機器の接続／取り外しにおいて認識番号の管理が不要となり、バス接続用周辺機器への入出力において、面倒なコマンド操作やキー入力が必要となり、さらに、認識番号と異なる番号でバス接続用周辺機器への入出力を行わなければならない場合でも、使用者は特別な注意をはらう必要がないバス接続用周辺機器接続情報管理装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例のバス接続用周辺機器接続情報管理装置の構成図

【図2】同装置における接続可能バス接続用周辺機器管理情報図

【図3】同装置におけるバス接続用周辺機器接続情報図

【図4】

周辺機器の接続	
500MBハードディスク	
330MBハードディスク	
フロッピーディスク	
カートリッジテープ	
DAT	
600MB光磁気ディスク	
400dpiスキャナ	

【図4】同装置における接続可能バス接続用周辺機器の表示例を示す模式図

【図5】同装置におけるバス接続用周辺機器初期化手段の表示例を示す模式図

【図6】同装置におけるバス接続用周辺機器接続情報の格納例を示す模式図

【図7】同装置におけるバス接続用周辺機器取り外し確認メッセージの表示例を示す模式図

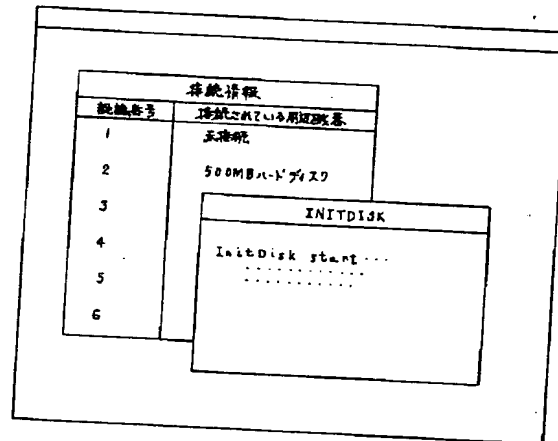
【図8】同装置におけるバス接続用周辺機器接続情報管理装置起動メニューの表示例を示す模式図

【図9】同装置におけるバス接続用周辺機器入出力の表示例を示す模式図

【符号の説明】

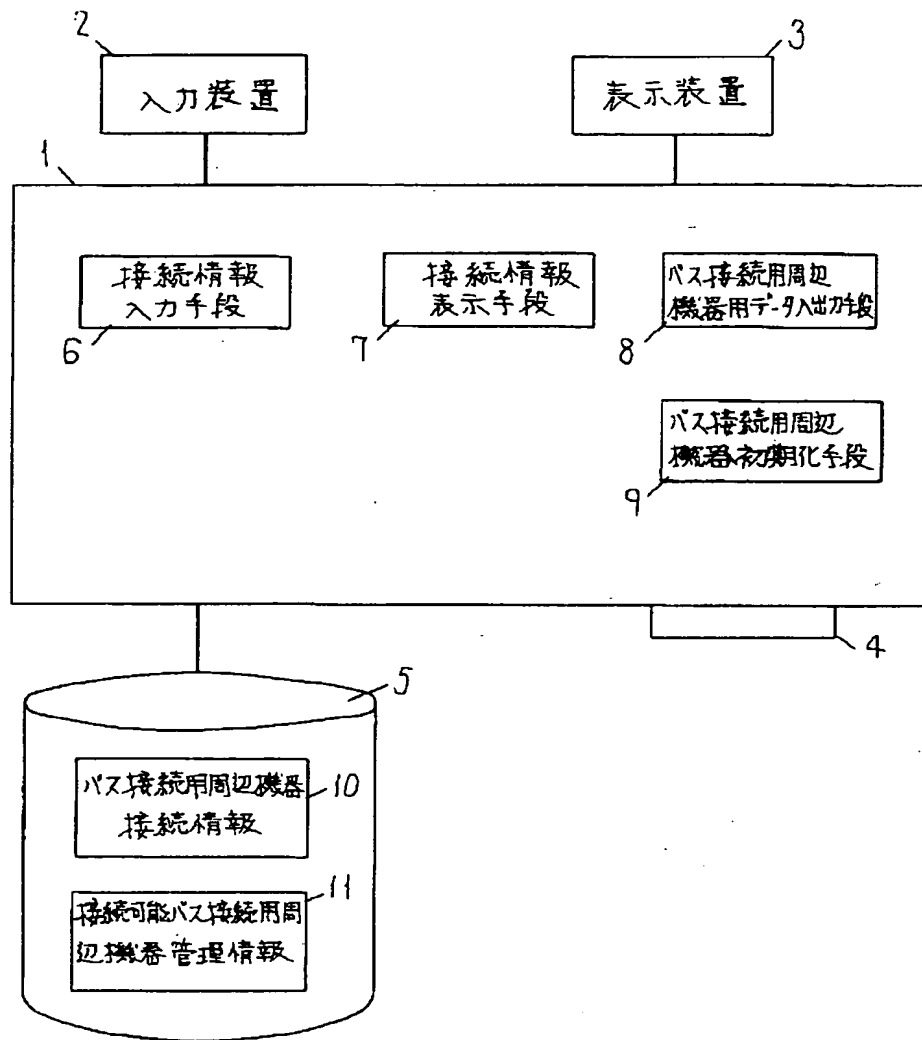
- 1 コンピュータ
- 2 入力装置
- 3 表示装置
- 4 バス接続用周辺機器接続用バス
- 5 記憶装置
- 6 接続情報入力手段
- 7 接続情報表示手段
- 8 バス接続用周辺機器用データ入出力手段
- 9 バス接続用周辺機器初期化手段

【図5】



【図1】

1---コンピュータ
4---バス接続用周辺機器、接続用バス
5---記憶装置



(6)

特開平5-324532

【図2】

バス接続用周辺機器名	初期化プロセス名	予備
500MBハードディスク	INITDISK	
330MBハードディスク	INITDISK	
オープンリール磁気テープ		
カートリッジテープ		
DAT		
600MB光磁気ディスク	INITDISK	
400dpiスキャナ		

【図7】

接続情報	
設備番号	接続されている周辺機器
1	未接続
2	500MBハードディスク
3	カートリッジテープ
4	周辺機器を取り外し
5	設備番号: カートリッジテープ
6	を取り外して正しいか?

【図8】

行いたい作業を選択してください

☐ バス接続用周辺機器の接続/取り外し

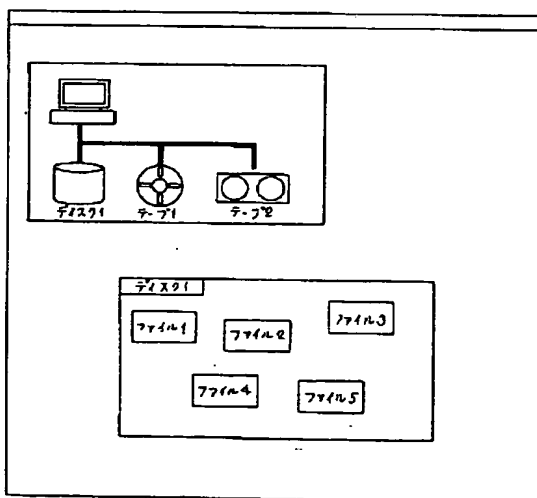
☐ バス接続用周辺機器への入出力

☐ 作業終了

【図3】

接続情報	
認識番号	接続されている周辺機器
1	未接続
2	500MBハードディスク
3	カートリッジテープ
4	未接続
5	400dpiスキャナ
6	未接続

【図9】



【図6】

接続情報	
認識番号	接続されている周辺機器
1	未接続
2	500MBハードディスク
3	カートリッジテープ
4	未接続
5	400dpiスキャナ
6	未接続

指示
カートリッジテープを接続

接続情報	
認識番号	接続されている周辺機器
1	未接続
2	500MBハードディスク
3	カートリッジテープ
4	未接続
5	400dpiスキャナ
6	カートリッジテープ

指定したバス接続用周辺機器が格納される